Lugares: necesitamos representarlos

El globo terráqueo

Además de saber ubicarse en la superficie terrestre – como vimos anteriormente -, otro desafío es su **representación**.

La **Cartografía** es la ciencia que estudia los diferentes métodos o sistemas que permiten representar en un plano una parte o la totalidad de la superficie terrestre.

La **forma** de la tierra es **esférica**, con un leve achatamiento en la zona de los polos. *La forma es el principal inconveniente*: dibujar en un plano, en una hoja de papel, una forma esférica, respetando las proporciones.

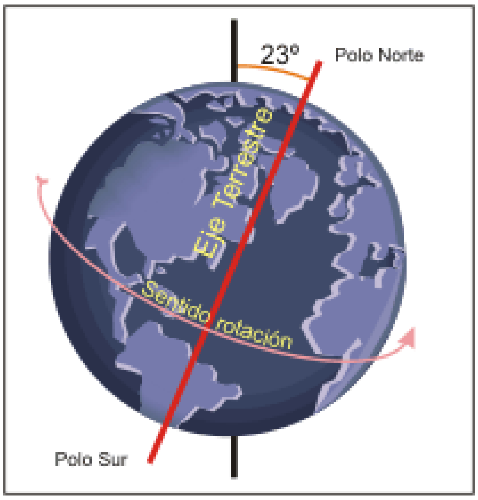


El **globo terráqueo** es el modelo más parecido a la tierra. Para poder darte cuenta cómo son en realidad las distancias y las formas de los continentes y océanos, te recomendamos su observación y comparación con un planisferio.

¿Por qué el globo terráqueo está siempre inclinado?

No es un capricho. La tierra gira sobre un **eje de rotación** que está inclinado con respecto al **plano de rotación** es decir, el recorrido que realiza. Esa inclinación es la que observás en los globos terráqueos.

Los puntos del globo que atraviesa ese eje se denominan **POLOS:** **norte y sur.**



ACTIVIDAD 1

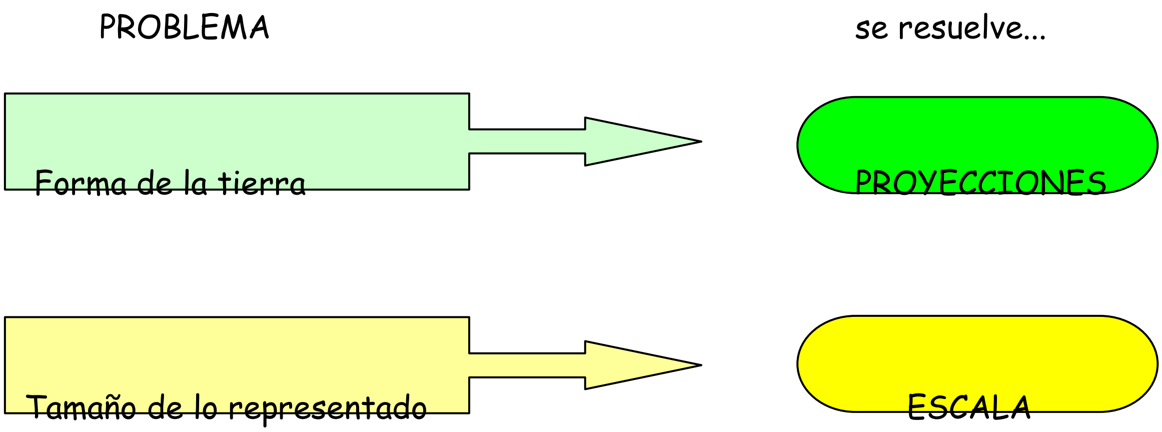
a. Señalá en el dibujo del globo terráqueo, el polo norte y el polo sur.
b. La Argentina está más cerca del Polo ....

Al final de la etapa encontrarás la clave de corrección.

Proyecciones y escalas

Dijimos, al comenzar este encuentro que uno de los grandes problemas para la cartografía es la **forma de la tierra**: trasladar una forma esférica al plano, respetando, en lo posible, las formas originales.

El otro problema es el **tamaño.** Cómo saber cuáles son las dimensiones reales de lo que se está representando. Ambos problemas tienen su respuesta:



Las **proyecciones** son las distintas técnicas que sirven para representar la superficie esférica de la tierra sobre una superficie plana, cilíndrica o esférica.



La **escala**: es la relación entre las dimensiones del mapa y las dimensiones reales de la superficie que se representa. Por ejemplo, la escala 1:100.000 indica que un centímetro en el mapa representa un kilómetro real (100.000 veces mayor).

Cuanto más grande sea la superficie representada, más grande será la escala.

Planos y mapas

Fotos, imágenes satelitales, planos, mapas cumplen con una función que es **dar información.**
La principal diferencia entre planos y mapas es la **escala.**

Los **planos** representan una zona, generalmente pequeña de la superficie terrestre, pero de la cual podemos obtener más detalles. Son muy útiles para ubicar calles, caminos, zonas de actividad económica, campos, etc. Se dice que la escala es grande.

Por ejemplo, a la graficación de la ciudad de Córdoba se la denomina: **plano** de la Ciudad de Córdoba, en cambio si se dibuja a la provincia se habla del **mapa** de la provincia de Córdoba.

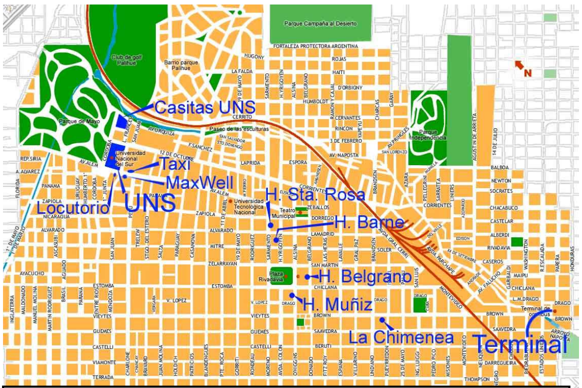
Observá los distintos ejemplos de planos que te presentamos:



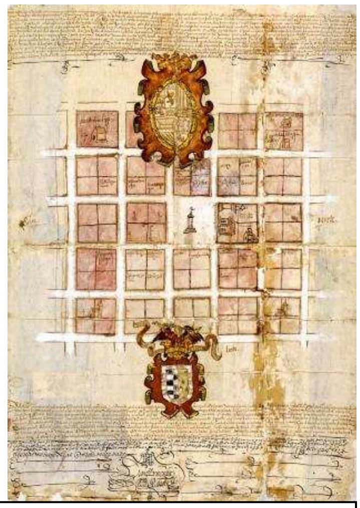
Plano de Cartagena de Indias - Colombria



Plano de una vivienda



Plano de un sector de la Ciudad de Bahía Blanca
Pcia. de Buenos Aires



Plano fundacional de la ciudad de San Juan

Los **mapas** son una representación de superficies más grandes, inclusive, la superficie completa de la Tierra. En este caso se lo denomina **planisferio**. Se dice que la escala es pequeña.

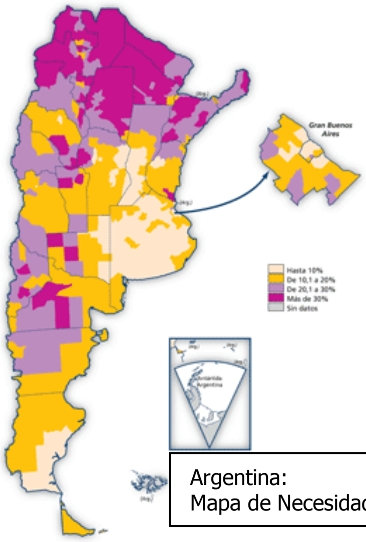
Los mapas y planos se clasifican en:

MAPAS / PLANOS → DESCRIPTIVOS
MAPAS / PLANOS → TEMÁTICOS



En los **descriptivos** se vuelca información sobre elementos concretos naturales o sociales: ríos, caminos, ciudades, montañas, aeropuertos, etc. Todos los elementos

están representados por símbolos cartográficos.
Cuando representan solo elementos naturales son mapas físicos.



Argentina:
Mapa de Necesidades básicas insatisfechas

Los mapas **temáticos** están construidos sobre la base de otro tipo de información: localiza elementos que corresponden a un tema, por ejemplo, el clima, las precipitaciones, la producción económica, la comparación de votantes para distintos partidos políticos en un acto eleccionario, los bloques económicos y otros.

Mapas y **planos** no son los únicos elementos que nos permiten representar la realidad.

Las **fotografías**, los **dibujos** o **croquis**, las **fotografías aéreas**, las **imágenes satelitales** son algunas de las representaciones de la superficie terrestre que tienen distintas utilidades.

Actividad 2

Buscá en libros o en internet las características de las siguientes formas de representar la superficie terrestre:

Fotografía:
………
……
………
…..

....
.....

Croquis o dibujo:
....……………
……

....
.....
....
.....

Fotografía aérea:
....……………
…..
....
.....
....
.....

Imagen satelital:
....……………
…..
....
.....
....
.....

Al final de la etapa encontrarás la clave de corrección.

Haciendo planos y mapas...



Los mapas y los planos son herramientas insustituibles para la representación de determinados aspectos del espacio geográfico.
Seguramente, muchas veces vas a tener que volcar información en un mapa. Aquí te acercamos algunas recomendaciones para que las tengas presentes a la hora de elaborarlos.

Recomendaciones para la elaboración de mapas

Siempre que construyas un mapa, tené en cuenta que el principal objetivo es organizar la información y presentarla en forma *clara* e *instantánea.* El mapa debe simplificar y sintetizar la información y permitir que sea comprendida rápidamente.

Te damos algunas claves:

- Existen colores que son ***"convencionales"*, **es decir, hay acuerdos internacionales para utilizar los mismos colores en la representación de determinados elementos, por ejemplo: las montañas en marrón, las mesetas en amarillo, las llanuras en verde, las aguas en celeste/azul y otros.

- Las diferencias de intensidad se pueden señalar con una ***graduación de colores*** o ***tramas.*** Por ejemplo, para mostrar las diferentes densidades de población, se podrían utilizar colores tenues o tramas abiertas para los valores más bajos, y más intensos para los más altos.

- Cada ***símbolo*** – cartográfico **-** que utilices para representar la información, debe aparecer debidamente aclarado en las *referencias*.

- Las ***referencias*** deben estar, en lo posible, junto al mapa y no en el reverso de la hoja.

- Los mapas o planos siempre deben tener la ***escala*** numérica y/o gráfica para poder conocer cuáles son las distancias reales que están representadas.

- Los mapas o planos deben tener siempre indicado el ***norte****.*

- Debés elegir la ***escala apropiada*** en relación con la información que se quiere mostrar. Para representar muchos detalles es conveniente una escala menor, para más amplitud y menor detalle, se utilizan escalas mayores.
Por ejemplo: si se quieren señalar las plazas de una ciudad se utilizará el plano de esa ciudad, pero si se quiere saber dónde está la ciudad con respecto a otras, utilizaremos el mapa de la provincia o del país.

- Cuando vuelques cualquier tipo de información sobre el mapa, tratá de hacerlo ***en el mapa.*** Por ejemplo, si confeccionás un mapa de las provincias y capitales, el nombre de la provincia debe ponerse *en la provincia* y el de las capitales *al lado* del símbolo que indica la localización de la ciudad capital. Evitá poner números u otros símbolos que te lleven a nuevas referencias. El mapa perdería su sentido.

Actividad 3

Tenés que elegir el mapa adecuado...

1. Para representar las *zonas climáticas de la Argentina*, ¿cuál elegís?

   a. El mapa del continente americano.
   b. El mapa de Sudamérica.
   c. El mapa de la Argentina.

2. Para representar las *localidades con más de 2000 habitantes de la provincia de Río Negro*, ¿cuál elegís?

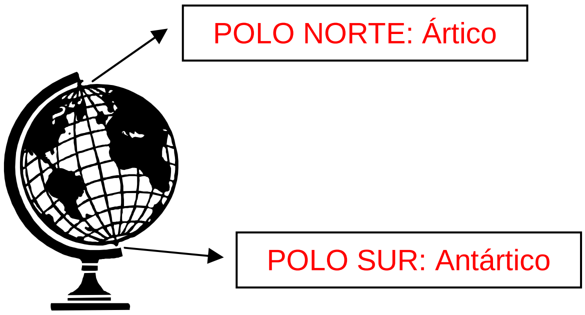
a. El mapa de la República Argentina, con división política.
b. El mapa de la provincia de Río Negro.
c. El plano de Viedma, capital de Río Negro.

Al final de la etapa encontrarás la clave de corrección.

CLAVE DE CORRECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividad 1

a.



c. La Argentina está cerca del Polo Sur.

Actividad 10

Fotografía: ofrecen una “instantánea” de la realidad: representan espacios reales y concretos.

Croquis o dibujo: mantiene gran semejanza con la realidad.

Fotografía aérea: es una **fotografía** que representa fielmente un sector reducido de la superficie terrestre. Se toma desde un avión.
Su lectura nos permite conocer elementos naturales o construidos socialmente.
Sirve generalmente para relevar características de áreas urbanas, por ejemplo, se usan para catastro, para conocer la superficie construida y los espacios libres en cada manzana.
Imagen satelital: son representaciones de la superficie terrestre obtenidas desde satélites, vehículos espaciales que giran alrededor del planeta a muchos kilómetros de altura (entre 700 y 900 km).
Las **imágenes** abarcan grandes áreas de la superficie terrestre.
Estas imágenes brindan información muy valiosa, que permite conocer por ejemplo, el recorrido y desarrollo de un huracán, el estado de la atmósfera en un área, el estado de las cosechas o el avance de un incendio en determinados lugares.
La imagen se va construyendo con la información que recogen los sensores del satélite, que “barren” un determinado lugar de la superficie terrestre.

Actividad 3

1. c
2. b